Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U005101

Державний реєстраційний номер: 0120U104750

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-12-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розробка нових конструктивних систем та їх елементів на основі біонікоенергетичного методу.

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Маршала Бажанова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577073109

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Маршала Бажанова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577073109

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Методи управління поведінкою конструкцій в теорії та практиці будівництва

Назва роботи англійською:

Methods of controlling the operation of structures in the theory and practice of building industry.

Реферат українською:

Проведені теоретико-експериментальні дослідження процедур прямого (раціонального) проектування і технології виготовлення різноманітних будівельних конструкцій і матеріалів. Дана технологія є ексклюзивною модифікацією топологічної (біонічної) оптимізації. У її основі лежать нові енергетичні принципи й алгоритми послідовної побудови геометричного й/або фізико-механічного «образу» конструкції з використанням відповідного програмного забезпечення. Принциповим елементом підходу є використання нового критерію граничного стану, що забезпечує оцінку напруженості елемента. При цьому враховуються властивості матеріалу й вид напружено-деформованого стану. Розроблені теоретичні положення успішно впроваджено під час відновлення (реабілітації) житлових та гідротехнічних об'єктів, які зазнали пошкоджень внаслідок бойових дій в 2022 році.

Реферат англійською:

Theoretical and experimental research has been carried out on direct (rational) design procedures and manufacturing technologies for various structural structures and materials. This technology is an exclusive modification of topological (bionic) optimization. It is based on new energy principles and algorithms for the consistent generation of a geometric and/or physical-mechanical “image” of the design with various types of software support. The fundamental element of the approach is the development of a new criterion for the boundary state, which will provide an assessment of the stress of the element. In this case, the strength of the material and the appearance of the stress-strain state are ensured. The expansion of theoretical provisions was successfully carried out during the renovation (rehabilitation) of residential and hydraulic objects, which showed signs of deterioration as a result of military operations in 2022.

Індекс УДК: 624.04, 624.04

Коди тематичних рубрик: 67.03.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Фірсов Павло Михайлович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: доцент

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

1. Shmukler V. Rational Structural System for Roadway Slab of Road Bridges / V. Shmukler, Y. Krul, V. Dushin, A. Aghayev // Lecture Notes in Civil Engineering. – 2023. – Vol. 299. - PP. 357–366. (Scopus) Режим доступу: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-17385-1_29

2. Shmukler V. Use of innovative solutions in the area of construction process planing / V. Shmukler, M. Lachowicz, H. Kot, L. Vozniuk, K. Demchyna // AIP Conference Proceedings. – 2023. – Vol. 2949. – Issue 1. – 020026. – (Scopus) Режим доступу: https://doi.org/10.1063/5.0165268

3. Kalmykov O. Configuration of a rational retaining surface / O. Kalmykov, K. Binkevych // AIP Conference Proceedings. – 2023. – Vol. 2949. – Issue 1. – 020012. – (Scopus) Режим доступу: https://doi.org/10.1063/5.0165291

4. Shmukler V. Research of adhesion level of fiberglass composite reinforcement HARD+ with concrete / V. Shmukler, P. Firsov, A. Naboka, O. Akimenko // AIP Conference Proceedings. – 2023. – Vol. 2684. – Issue 1. – 030040. – (Scopus) Режим доступу: https://doi.org/10.1063/5.0120012

5. Shmukler V. Retaining Wall Surface Optimization / V. Shmukler, V. Babaiev, O. Kalmykov // Lecture Notes in Civil Engineering. – 2023. – Vol. 536. - PP. 115–127. (Scopus) Режим доступу: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-20141-7_12

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Бабаєв Володимир Миколайович
д.держ.упр., 25.00.04

Перелік осіб-виконавців

Калмиков Олег Олександрович
(к. т. н., доцент, 05.23.01)

Круль Юрій Миколайович
(к. т. н.)

Лугченко Олена Іванівна
(к. т. н., доц.)

Петрова Олена Олександрівна
(к. т. н., доц., 05.23.01)

Резнік Петро Аркадійович
(к. т. н., доц., 05.23.01)

Фірсов Павло Михайлович
(к. т. н., доцент, 05.23.01)

Шмуклер Валерій Самуїлович
(д. т. н., професор, 05.23.01)

Відповідальний за підготовку облікових документів — Калмиков Олег Олександрович

Телефон — +38 (057) 707-31-07

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна